

A3

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

⑫

Gebrauchsmuster

U 1

(11) Rollennummer G 54 33 023.6

(51) Hauptklasse H01R 39/52

(22) Anmeldetag 10.11.84

(47) Eintragungstag 20.12.84

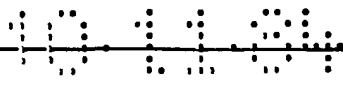
(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 07.02.85

(54) Bezeichnung des Gegenstandes

Elektrische Kohlebürste mit Meldekontakt

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers

Deutsche Carbone AG, 6000 Frankfurt, DE



5 Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine elektrische Kohlebürste mit einem Bürstenkörper, in den in einer vorbestimmten Tiefe
10 ein Meldekontakt eingesetzt ist, der bei einer Abtragung des Materials des Bürstenkörpers bis zu dieser Tiefe ein Warnsignal abgibt, wobei der Meldekontakt aus einem elektrischen Kabel besteht, das in eine zylindrische Sackbohrung des Bürstenkörpers bis zu dieser Tiefe eingesetzt
15 ist und das im Bürstenkörper elektrisch isoliert von einem im wesentlichen zylindrischen Isolierstoffkörper umgeben ist, der in seinem unteren Teil eine Sackbohrung zur Aufnahme des unteren Endes des Kabels hat.

20 Derartige Kohlebürsten haben die Aufgabe, ein Signal abzugeben, sobald die Kohlebürste bis zu derjenigen Tiefe abgeschliffen ist, zu der der Meldekontakt mit seiner Spitze reicht. Ist dieser Zustand erreicht, so wird nämlich die Isolation des Meldekontakts an seiner Spitze
25 durch den Abschleifvorgang zerstört und es wird ein elektrisches Signal ausgelöst, welches über das Kabel zu einer geeigneten Anzeige weitergeleitet wird, beispielsweise zu einer Warnlampe. Der Benutzer weiß dann, daß der Bürstenkörper in Kürze verbraucht ist und kann für seine Erneuerung
30 sorgen.

Eine derartige Kohlebürste mit Meldekontakt beschreibt die DE-OS 2 132 053. Dort ist nicht näher beschrieben, wie die Isolation ausgebildet und am elektrischen Kabel angebracht ist.
35

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine elektrische Kohlebürste mit Meldekontakt mit den eingangs genannten



5 Merkmalen vorzuschlagen, bei der der Meldekontakt in genau fixierter und reproduzierbarer Höhe in den Bürstenkörper eingesetzt ist.

10 Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß als Isolierstoffkörper ein vorgefertigtes Kunststoffteil vorgesehen ist, in dessen Sackbohrung das Kabel eingesteckt wird und das zur Ausbildung eines Klemm-

15 Das an seiner Spitze endisolierte Kabel braucht somit lediglich in die Sackbohrung des Isolierstoffkörpers eingesteckt zu werden, der in genau reproduzierbaren Maßen preisgünstig aus Kunststoffmaterial hergestellt werden
20 kann, beispielsweise im Spritzgußverfahren. Dabei wird stets eine definierte Einstecktiefe beibehalten. Die derart vorgefertigte Einheit braucht dann nur noch in die zylindrische Bohrung im Isolierstoffkörper eingesetzt zu werden, die ebenfalls bis zu einer vorbestimmten und genau reproduzierbaren Tiefe reicht. Die Abmessungen sind hierbei so
25 getroffen, daß der konische Klemmabschnitt des Kunststoffteils in der zylindrischen Bohrung zusammengepreßt wird, wodurch auf das Kabel eine relativ hohe Haltekraft ausgeübt wird. Diese Kraft reicht aus, sowohl das Kunststoffteil in der Bohrung zu fixieren wie auch das Kabel im
30 Kunststoffteil. Nötigenfalls kann das Kabel bzw. das Kunststoffteil zusätzlich mit einem Tropfen Kleber gesichert werden.

35 Bevorzugt wird es, wenn der Klemmabschnitt des Isolierstoffkörpers etwa halb so lang ist wie der gesamte Isolierstoffkörper.

5 Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungs-
beispiels näher erläutert, aus dem sich weitere wichtige
Merkmale ergeben. Es zeigt:

10 Fig. 1 - eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen
Isolierstoffkörpers;

Fig. 2 - eine Draufsicht auf Fig. 1.

15 Der Isolierstoffkörper ist im wesentlichen zylindrisch
ausgebildet. Er weist einen oberen Klemmabschnitt 1 auf,
an den sich nach unten ein Steckabschnitt 2 anschließt.
Eine Sackbohrung 3 ist bis kurz vor die Spitze 4 des
Kunststoffteils geführt. Die Spitze verjüngt sich konisch.

20 Der Klemmabschnitt 1 verbreitert sich von unten nach oben
konisch. Er ist durch einen einzigen Schlitz 5 federnd
ausgebildet. Es können natürlich auch mehrere Schlitz
vorgesehen sein, beispielsweise ein Kreuzschlitz. Versuche
25 haben aber gezeigt, daß ein einziger Schlitz eine besonders
stabile Konstruktion schafft, die die auftretenden Be-
lastungen gut aufnimmt.

30

35

10.11.84

2

5

Ansprüche

1. Elektrische Kohlebürste mit einem Bürstenkörper,
in den in einer vorbestimmten Tiefe ein Meldekontakt
eingesetzt ist, der bei einer Abtragung des Materials
des Bürstenkörpers bis zu dieser Tiefe ein Warnsignal
abgibt, wobei der Meldekontakt aus einem elektrischen
Kabel besteht, das in eine zylindrische Sackbohrung
des Bürstenkörpers bis zu dieser Tiefe eingesetzt ist
und das im Bürstenkörper elektrisch isoliert von einem
im wesentlichen zylindrischen Isolierstoffkörper umgeben
ist, der in seinem unteren Teil eine Sackbohrung zur Auf-
nahme des unteren Endes des Kabels hat,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß als Isolierstoffkörper ein vorgefertigtes Kunst-
stoffteil vorgesehen ist, in dessen Sackbohrung das
Kabel eingesteckt wird und das zur Ausbildung eines
Klemmabschnitts an seinem oberen Ende sich nach oben
konisch erweitert und das dort in Längsrichtung geschlitzt
ist.
2. Elektrische Kohlebürste nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß der Klemmabschnitt des Isolierstoffkörpers etwa
halb so lang ist wie der gesamte Isolierstoffkörper.

25

30

Der Patentanwalt:

Dr. D. Gudel

35

8433023

